

Fiche d'entraînement : trigonométrie (équations)

Résoudre les équations suivantes :

Solutions

1) $\cos(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

2) $\sin(x) = -\frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

3) $\cos(x) = \frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

4) $\sin(x) = \frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

5) $\cos(x) = -\frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

6) $\sin(x) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

1) a) $S = \left\{ -\frac{\pi}{4} ; \frac{\pi}{4} \right\}$

b) $S = \left\{ \frac{\pi}{4} ; \frac{7\pi}{4} \right\}$

2) a) $S = \left\{ -\frac{5\pi}{6} ; -\frac{\pi}{6} \right\}$

b) $S = \left\{ \frac{7\pi}{6} ; \frac{11\pi}{6} \right\}$

3) a) $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} ; \frac{\pi}{3} \right\}$

b) $S = \left\{ \frac{\pi}{3} ; \frac{5\pi}{3} \right\}$

4) a) $S = \left\{ -\frac{\pi}{6} ; -\frac{5\pi}{6} \right\}$

b) $S = \left\{ \frac{\pi}{6} ; \frac{5\pi}{6} \right\}$

5) a) $S = \left\{ -\frac{2\pi}{3} ; -\frac{2\pi}{3} \right\}$

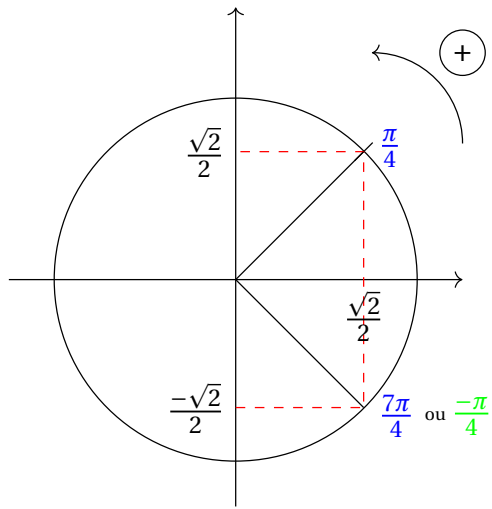
b) $S = \left\{ \frac{2\pi}{3} ; \frac{4\pi}{3} \right\}$

6) a) $S = \left\{ -\frac{3\pi}{4} ; -\frac{\pi}{4} \right\}$

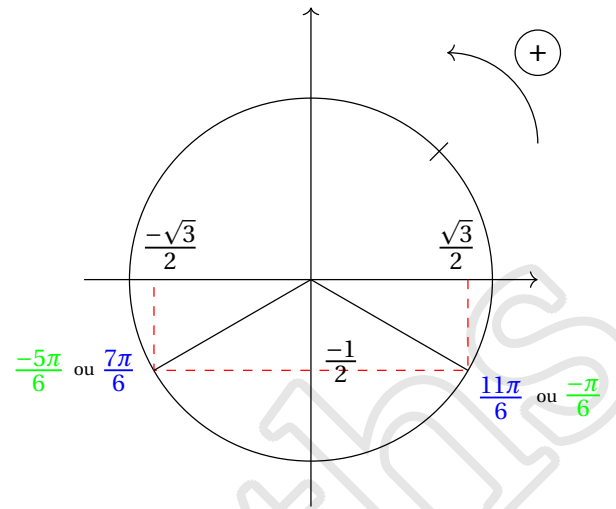
b) $S = \left\{ \frac{5\pi}{4} ; \frac{7\pi}{4} \right\}$

Figures

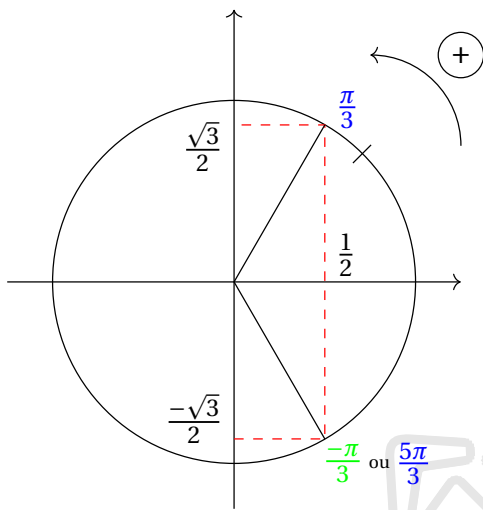
1)



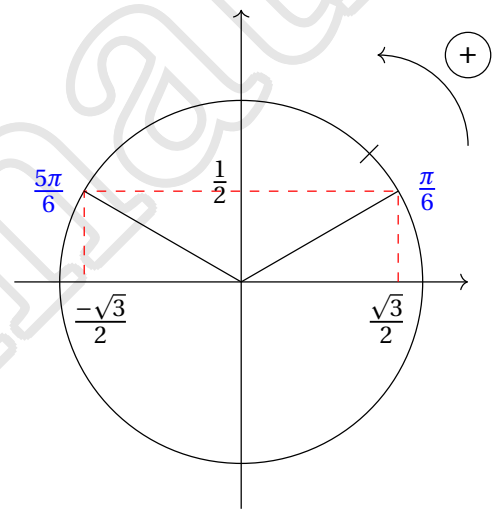
2)



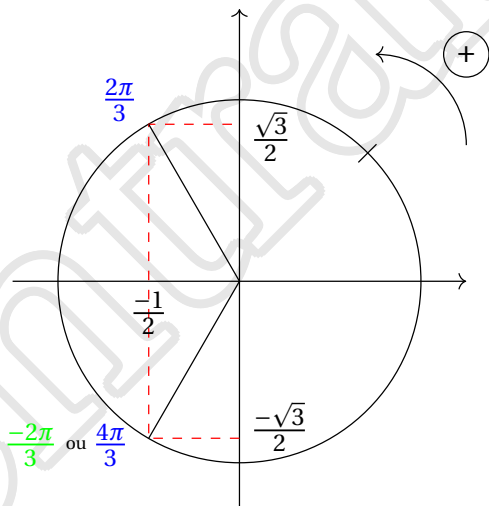
3)



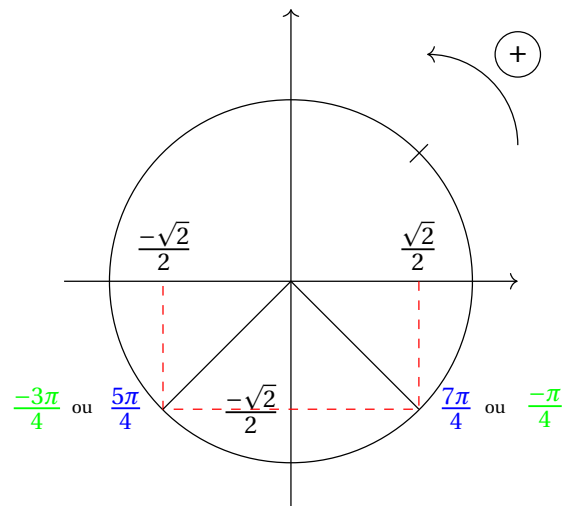
4)



5)



6)



Fiche d'entraînement : trigonométrie (inéquations)

Résoudre les inéquations suivantes :

Solutions

1) $\sin(x) \geq \frac{\sqrt{3}}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

2) $\cos(x) \leq \frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

3) $\sin(x) \leq \frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

4) $\cos(x) \geq -\frac{\sqrt{3}}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

5) $-\frac{1}{2} \leq \sin(x) \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

6) $-\frac{\sqrt{2}}{2} \leq \cos(x) \leq \frac{1}{2}$

a) dans $] -\pi ; \pi]$

b) dans $[0 ; 2\pi[$

1) a) $S = \left[\frac{\pi}{3} ; \frac{2\pi}{3} \right]$

b) $S = \left[\frac{\pi}{3} ; \frac{2\pi}{3} \right]$

2) a) $S = \left] -\pi ; -\frac{\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{\pi}{3} ; \pi \right]$

b) $S = \left[\frac{\pi}{3} ; \frac{5\pi}{3} \right]$

3) a) $S = \left] -\pi ; \frac{\pi}{6} \right] \cup \left[\frac{5\pi}{6} ; \pi \right]$

b) $S = \left[0 ; \frac{\pi}{6} \right] \cup \left[\frac{5\pi}{6} ; 2\pi \right]$

4) a) $S = \left[-\frac{5\pi}{6} ; \frac{5\pi}{6} \right]$

b) $S = \left[0 ; \frac{5\pi}{6} \right] \cup \left[\frac{7\pi}{6} ; 2\pi \right]$

5) a) $S = \left] -\pi ; -\frac{5\pi}{6} \right] \cup \left[-\frac{\pi}{6} ; \frac{\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{2\pi}{3} ; \pi \right]$

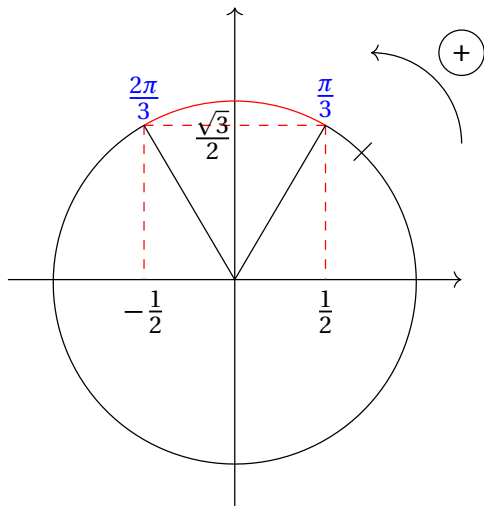
b) $S = \left[0 ; \frac{\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{2\pi}{3} ; \frac{7\pi}{6} \right] \cup \left[\frac{11\pi}{6} ; 2\pi \right]$

6) a) $S = \left[-\frac{3\pi}{4} ; -\frac{\pi}{3} \right] \cup \left[\frac{\pi}{3} ; \frac{3\pi}{4} \right]$

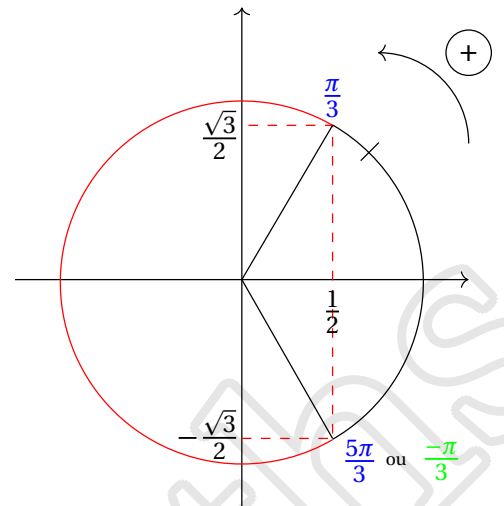
b) $S = \left[\frac{\pi}{3} ; \frac{3\pi}{4} \right] \cup \left[\frac{5\pi}{4} ; \frac{5\pi}{3} \right]$

Figures

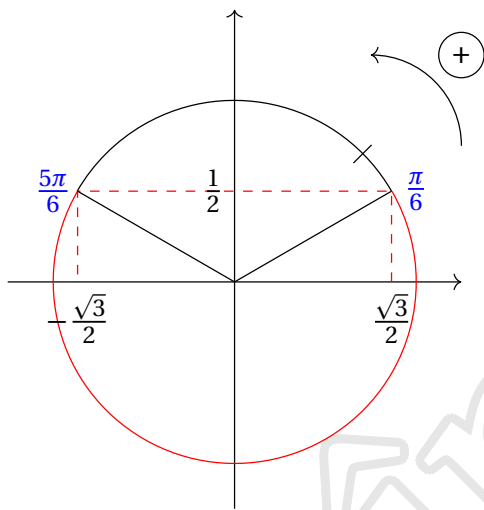
1)



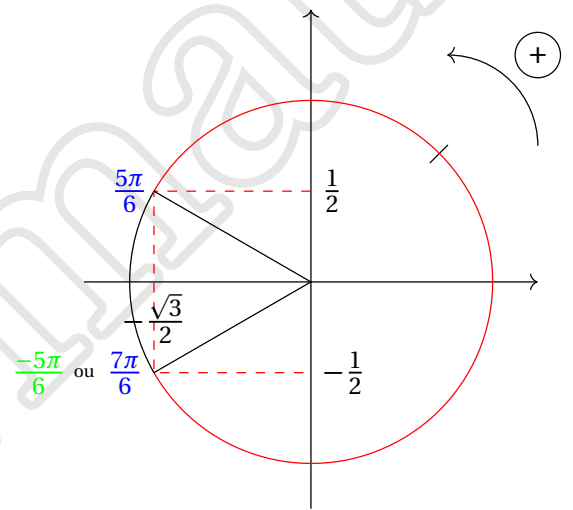
2)



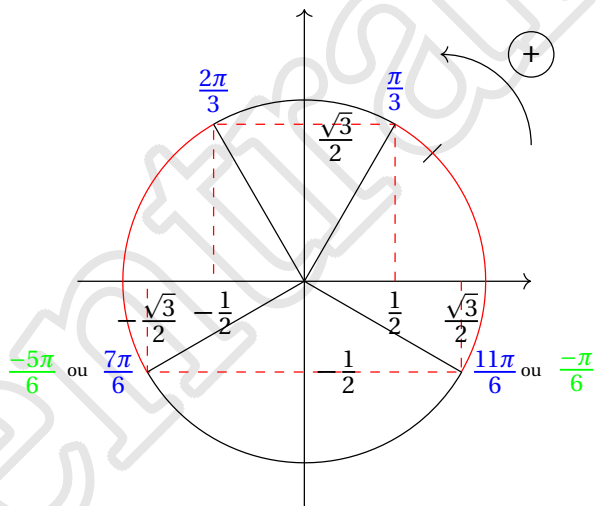
3)



4)



5)



6)

